



関西大学商学部におけるビジネス教育でのモバイル学習システム構築の事例

著者	馬場 一
雑誌名	関西大学インフォメーションテクノロジーセンター年報
巻	2
ページ	3-11
発行年	2012-07-01
URL	http://hdl.handle.net/10112/7344

関西大学商学部におけるビジネス教育での モバイル学習システム構築の事例

馬 場 一*

1. はじめに

近年の ICT の発展により、教育形態は伝統的な教室の講義から電子的学習 (e-learning)、モバイル学習 (m-learning)、さらにはユビキタス学習 (u-learning) へと劇的な変化を遂げている (Chen et al. 2006)。モバイル学習は「形態可能な携帯デバイスを通じて、いつでもどこでも利用可能な学習」(Kukulska-Hulme and Shield 2008, p. 273) を意味する。語学学習に限定すると、モバイル支援型語学学習 (mobile assisted language learning: MALL) と呼ばれる (Abdous, Camarena and Facer 2009, Kukulska-Hulme and Shield 2008)。デバイスの進化やクラウド・コンピューティングの進展により、ユビキタス学習は新たな局面を迎えようとしている。すなわち、世界中の知識が、どこにいても、誰でも学習できるのである。

「知のオープン化」の理念のもとアップル社の iTunes U には2012年3月現在、アメリカを中心として世界22カ国、約420大学が Podcast を配信している。日本では2010年に東京大学・早稲田大学・慶應義塾大学・明治大学が参加している。2011年5月には関西大学も iTunes U へ参加し、語学教育用コンテンツや大学・学部紹介用のコンテンツを公開している。他にも大阪女学院大学国際英語学部が2004年に新生に iPod を配布¹、東京大学や北海道大学の Podcast 配信など、様々な大学でモバイル学習への取り組みがなされている。こうした世界的な潮流はあらゆる国の高等教育機関にとって不可避の要請となりつつある。

本稿では関西大学商学部における iPhone や iPod などのデジタルデバイスを活用したモバイル学習の事例を紹介する。本稿の構成は以下の通りである。まず、教育 GP の概要とそのなかでの本事例の位置づけを説明する。これは、商学部の取り組みが文部科学省から補助を受けた教育 GP 「英語に強いプロアクティブ・リーダーの育成」のもとで行われているためである。次に、商学部での2009年度以降のモバイル学習システムの構築について紹介する。ここでは、全体的なシステムの構築の説明を行ってから、Blog による情報発信や Handbook による双方向学習の事例を示す。最後に、関西大学商学部での取り組みを通じてモバイル学

* 商学部 准教授

1 他の高等教育機関でのモバイル学習への取り組みについては菊池 (2008) 参照。

習から得られる効果について検討する。

2. 教育 GP 「英語に強いプロアクティブ・リーダーの育成」

商学部では川上智子教授をリーダーとして教育 GP 「英語に強いプロアクティブ・リーダーの育成」(詳細は http://www.kansai-u.ac.jp/Fc_com/proactive_leader/index.html 参照)に取り組んでいる。これは、平成20年度から22年度の文部科学省による「質の高い大学教育推進プログラム」に採択されたものである。ここで、プロアクティブ・リーダーとは自ら率先して行動するリーダーを意味し、「品格ある柔軟なビジネスリーダーの育成」という商学部の教育理念とも対応している。

この取組は商学部生の「プロジェクト実践力」と「英語力」を次の4つのプログラムを通じて強化するものである(図1)。第1のKUBIC (Kansai University Biz Plan Competition: 関西大学ビジネスプラン・コンペティション)は、全国の高校、大学、社会人からビジネスプランを募集するビジネスプラン・コンペティションである。第2のCORES (Core Skills program: ビジネスプラン教育プログラム)は、2年次の約10演習に所属する約150名がKUBICへ応募するビジネスプランを作成し、合同発表会を行うものである。第3のBLSP (Business Leader Special Program: ビジネスリーダー養成特別プログラム)は、3年次45名を3つのゼミでプロジェクト実践および英語力向上の観点から集中的に教育するプログラムである。第4のBestA (Business English Study Abroad: 海外ビジネス英語プログラム)は、イギリスのヨーク・セント・ジョン大学でホームステイしながら学ぶビジネス英語プログラムである。

これらのプログラムにおいて本稿で紹介する事例に直接的に関連するのはBestAとBLSPである。両プログラムでは商学部のカリキュラムとして集中的なビジネス英語教育に重点を置いている。BestAでは2009年に事前学習のための教材をインストールした iPod を参加学



図1 商学部教育 GP の全体図

出所：http://www.kansai-u.ac.jp/Fc_com/proactive_leader/outline/index.html (2012年3月)

生約20名に貸与し、現地で学習を支援している。また、BLSPは2010年度より3年次生への教育が開始される。とりわけ、BLSPでは在学中の達成目標としてTOEIC800点を設定し、外国人客員教授による英語での授業や海外での英語によるプレゼンテーション等、高い英語力が求められている。学生の英語力を短い期間で向上させるためには教室での授業のみならず、学生個人の自学自習を促す必要がある。そのために、商学部では、対象学生向けにiPodを無償貸与しモバイル学習を導入することで、効果的なビジネス英語学習を行うことのできる環境の整備を目指している。そこで、次のセクションでは2009年度に行われてきたモバイル学習システムの構築を通じたビジネス英語・リーダーシップ教育のための取り組みを紹介する。

3. 商学部でのモバイル支援型学習システムの構築

このセクションではまずシステムの概要を説明する。次に、ブログを通じた情報発信およびHandbookを利用した双方向学習の取り組みを紹介する。

3-1 システムの概要

モバイル学習システムの構築は、商学部教職員、関西大学ITセンター、そしてハードウェアやアプリケーションを提供する企業によりコラボレーションにより実現している(図2)。語学教材開発はビジネス英語の専任教員3名を中心に行われている²。教育GP用の居室に

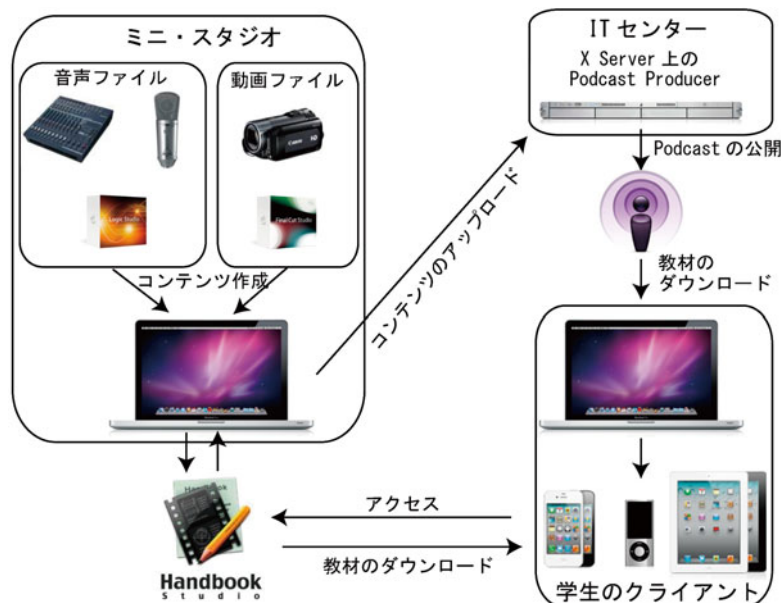


図2 商学部のモバイル学習システム

2 2012年3月現在、iTunes U>関西大学>ビジネスのカテゴリ内で、「商学部 Proactive Leader 音声動画ファイル集」において41タイトルが視聴可能である。ビジネス英語関連のコンテンツ以外にも、BLSPの海外ワークショップ(ワシントン大学、米国)での学生のプレゼンテーションの様子や、外国人客員教授のインタビューなども収録されている。

PC, ミキサー, コンデンサ・マイク, ビデオカメラを設置し, ミニ・スタジオを開設している。音声ファイルの作成にはアップル社の Logic Studio を用いて編集を行っている。また, 動画ファイルの作成にはアップル社の Final Cut Pro を用いている。こうしたミニ・スタジオを設置することで, 柔軟かつ多頻度なオリジナル教材の開発が可能になっている。また, ミニ・スタジオには, IT センターの協力により無線 LAN が設置されており, 学生・教員がいつでも教材にアクセスできる環境が整えられている。

作成された動画や音声は Podcast を通じて配信されている。図 2 にあるように IT センターではアップル社の Mac OS X Server を導入している。当該サーバーには Podcast Producer が組み込まれており, Podcasting のための様々な作業が自動的に行われる。具体的には, Podcast キャプチャを利用した音声・動画の自動取り込み, エンコーディング, 公開といった一連のワークフローが自動化できる。これにより, Podcasting のための労力を低減することができる。

3-2 ブログによる情報発信

次に, ブログを用いたコンテンツ配信の仕組みについて説明する。図 3 は商学部教育 GP 「英語に強いプロアクティブ・リーダーの育成」の HP インターフェイスである。左サイドバナーには Categories として 20 の項目が記載されている。このブログはシックス・アパート社の Movable Type により構築されており, 1 つの記事が複数のカテゴリーにマルチ・ポスト可能な形式になっている。また, いくつかのカテゴリーにはサブカテゴリーが設けられてい



図 3 教育 GP のホームページ

る。こうしたカテゴリー化は、閲覧者の求める記事へのアクセシビリティを高めるために行われている。

それぞれの記事にはPodcastへのリンクが埋め込まれる。リンクがクリックされるとiTunesが起動されPodcastのダウンロードが行われる。同時に、iTunesを使用する環境にない、あるいは、まずはコンテンツを視聴したいという閲覧者のために、音声・動画へのダイレクト・リンクが維持される。

また、ブログを活用することによって、コンテンツのリッチネスをさらに増すことができる。PodcastingやHandbookでは文字情報の伝達に限界がある。そこで、ブログ上で音声・動画ファイルの説明文、教員によるエッセイ、各種のお知らせなどを伝達することで、閲覧者はさまざまな背景情報を獲得することができる。

3-3 Handbook を用いた双方向学習

シンオン社のHandbook Studioの導入により、教材の簡便な開発が可能となっている。このアプリケーションはiPhoneやiPod touch向けに編集されたコンテンツを提供するものである。Handbookによる教材提供に関しては一般的に、それぞれ教員と学生にとって次のようなメリットがある。

教員にとってのメリットは、第1にWebブラウザを通じて直感的に教材が作成できる点である。HTMLなどWeb構築の知識が不要なため、教員は教材作成に集中することができる。第2に、クイズや試験が出題可能である。iPhoneやiPod touchのタッチパネル・インターフェイスを活用した出題が可能のため、紙ベースのクイズや試験に比べてリッチな情報を提供できる。第3に、このアプリケーションを通じて学生の管理ができる。クイズや試験の自動採点機能により学生のアクセス履歴を把握できる。Podcast配信では実際に学生が教材を閲覧したかを把握しにくい、Handbookを用いれば学生のエフォートや得点を自動的に集計することができる。

学生にとってのメリットは次の通りである。第1に、双方向のユビキタス学習が実現できる。Handbookの自動集計機能により、教員から学生への一方向の情報伝達のみならず、学生と教員間の双方向コミュニケーションが、場所に縛られることなく実現できる。第2に、費用がかからない。AppStoreから無料のHandbookアプリケーションをダウンロードし、iPhoneやiPod touchにインストールすることができる。第3に、楽しみながら学習することができる。iPhoneやiPod touchのインターフェイスの情報のリッチネスにより、学生は他の形態の学習よりも少ない負荷で学習することができ、学習効果の向上が期待される。

BLSPではHandbookを4年次生春学期に双方向学習に活用している。この時期は就職活動と重なり学生のゼミ・演習の出席に支障をきたすこともしばしばある。そのため、本来ゼミが行うべきグループでのプロジェクト実践やそのための準備がなかなか行いにくい。そこで、Handbookを利用することでユビキタスに学習可能な仕組みの構築を目指している。

Handbook Studio のインターフェイス



iPhone での問題への解答



図4 Handbook Studio と Handbook アプリのインターフェイス

学生は Handbook Studio を用いて各種の問題・クイズを作成することが課題となる。これまで作成された問題やクイズは、TOEIC 関連の問題、ゼミの研究テーマに即した問題、就職活動に関する Tips、統計学や SPSS の使用方法に関する問題など多岐にわたる。TOEIC のリスニング問題作成を例にとってみよう（図4）。まず、”I have a small amount of money, because I have no work” と録音された音声ファイルが学生に与えられる。学生は Web ブラウザ上からこのファイルを Handbook Studio サーバーにアップロードする。Handbook Studio では図4左側のようなインターフェイスで作問を行う。作問が終わると iPhone などのスマートフォン上に図4右側の画面が現れる。解答者は音声ファイルを聴き、問題文を読み、問題を解く。解答形式は選択肢、穴埋め、つなぎ合わせなど複数の形式を選択すること

ができる。また、解答はサーバー上に記憶され解答の有無や得点を事後的にチェックすることができる。

あるカテゴリーの問題の作成は、①コンテンツの決定、②コンテンツの作成、③チェックとフィードバックという1週間ごとのプロセスで行われる。たとえば、第1週目にゼミ関連でどんな問題を作るかを、ディスカッションを通じて決定する。チームのメンバーが欠席した場合はスカイプ会議などの代替的手段で意思伝達および調整を行う。第2週目には実際に問題を作成する。これは教室においても、自宅においても Handbook Studio を用いて行うことが可能である。第3週目には作問した問題をチームメンバー同士でチェックする。単純なバグ取り作業から問題として効果的かどうかディスカッションを通じて行われる。そして、学習から獲得された知識は自分たちのチームで蓄積されるとともに、他のチームへと伝達される。

双方向学習のために Handbook を用いることで、次のような学習上の効果が期待される。なお、ここで双方向とは単に学生と教員のみならず、学生間のリンケージも含まれる。第1に、ICT ツールの使用方法を習得し、その改善案を提示することができる。ほとんどの学生は抵抗感なく作問に取り組むことができ、ツールの利用方法を学習することができた。より重要なことは彼ら自身がこのアプリケーションの改善点を見いだしたことである。第2に、作問を通じて解答者のニーズを考えられたことが挙げられる。作成された問題は他のチームや下級生が解答する。そのため、どのような問題が、解答しやすいか、学習効果が上がるかといったいわば消費者側のニーズを念頭にサービスの開発を体験することができたのである。第3に、問題・ノウハウの蓄積が挙げられる。Handbook は登録者のみが閲覧可能なクローズドなシステムである。これは逆にあるグループに高度にカスタマイズしたコンテンツを作成できることを意味する。毎年、問題や作問上のノウハウが蓄積されることにより、学習者とコンテンツが共進化していく仕組みは、書籍や他のメディアを用いた学習にはない特徴である。

4. むすび

これら Podcast, Handbook, Blog の特徴は表1のように集約できる。Podcast は音声や動画による教材等を世界中に配信することにより、オープンコースウェアのためのツールとなる。Handbook は特定の対象学生へのクローズな教材・試験の配信により、教員・学生間および学生間のインタラクションを可能とする。Blog は音声や動画に対する背景情報を提供することで、セミ・オープンなコミュニケーションの場となる。これら3つのツールは代替的というよりもむしろ補完的な性格を持っている。これらのツールをいかに統合的に活用するかが、モバイル学習環境整備において重要となる。

以上のような商学部におけるモバイル学習システム構築の要点は次のようにまとめること

表1 Podcast, Handbook, Blog の特徴

	対象者	伝達情報	メリット
Podcast	オープン	音声・動画	オープンコースウェア化
Handbook	クローズ	音声・動画	当事者間のインタラクション
Blog	セミ・オープン	テキスト	コンテンツの背景情報の提供

ができる。第1に、ミニ・スタジオの開設による柔軟で多頻度の教材開発。第2に、Podcast Producer の導入による配信作業の省力化。第3に、Handbook の導入による双方向型のユビキタス学習環境の実現。第4に、ブログの活用によるアクセシビリティとコンテンツ・リッチネスの向上。第5に、諸ツールの統合的活用の重要性。こうしたシステムを構築することによって、いかなる効果が期待されるのであろうか。

たとえば、雨宮他（2006）は iPod を用いた英単語学習の評価実験を行っている。その結果、学習2週間後の平均記憶率は紙ベースでは27%、iPod ベースでは40%と、13%の記憶定着率の差が見いだされている³。被験者に対する質問票調査では、単語の覚えやすさの理由として「映像とあわせて覚えられる」、「発音が耳に残るから」といった点があげられている。また、iPod を利用することでの学習時間の増加に関しては、「コンテンツが面白いから」、「空き時間を利用できる」、「本を持ち歩くより手軽」といった回答がなされている。

Handbook の利用に関しては同様の感想が寄せられている。やはり、スマートフォンにより、いつでも、どこでも、楽しみながら学習できることの満足度は高いようである。しかしながら、商学部での取り組みを通じて明らかとなった点は、ユビキタス学習に開発の経験を組み込むことの重要性である。Handbook というツールを用いて問題を解くだけならば、いわば受動的なユビキタス学習である。近年のICTの発展は、提供されるサービスの便益のみならず、開発の容易さも大いに向上させている。開発のプロセスを教育の場に組み込むことで、学生は誰のために、どんな問題を、どのように作成するかといったマーケティング志向を自然に育むことができた。開発プロセスの組み込みは、より能動的な（proactive）ユビキタス学習への一助となることであろう。

参考文献

1. Abdous, M'hammed, Margaret M. Camarena and Betty Rose Facer (2009), "MALL Technology: Use of Academic Podcasting in the Foreign Language Classroom," *ReCALL*, 21 (1), 76-95.
2. 雨宮聡子・長谷川和則・金子敬一・都田青子・塚原渉（2006）「携帯用音楽端末を用いた単語学習システムの開発と評価」『電子情報通信学会技術研究報告』106（437），27-32ページ。
3. Chen, Chih-Ming, Shih-HsunHsu, Yi-LunLi and Chi-JuiPeng (2006), "Personalized Intelligent M-learning System for Supporting Effective English Learning," *2006 IEEE International*

3 ただし、この実験の被験者数は、iPodによる学習5名、紙による学習5名の計10名と少ないために、実験結果の一般化には注意が必要である。

Conference on Systems, Man, and Cybernetics, October 8-11, 2006, Taipei, Taiwan.

4. 菊地俊一 (2008) 「モバイル学習としての iTunesU と Second Life の可能性」『名古屋外国語大学外国語学部紀要』第34号, 37-61ページ。
5. Kukulska-Hulme, Agnes and Lesley Shield (2008), “An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction,” *ReCALL*, 20 (3), 271-289.